

UNIVERSITÉ PARIS-VII
FACULTÉ DE MÉDECINE LARIBOISIÈRE-SAINT-LOUIS
PARIS

1970

23

THÈSE

POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'État)

par

Monsieur Rodolphe WACHTEL

Né le 10 Juin 1936 à Metz (Moselle)

Présentée et soutenue publiquement le

LES ANOMALIES CONGÉNITALES DE RÉDUCTION BRONCHIQUE DU POUMON DROIT

Président : Monsieur H. BROCARD (Professeur)

FACULTE DE MEDECINE LARIBOISIÈRE SAINT LOUIS
PARIS

THESE

pour

le

DOCTORAT EN MEDECINE (Diplôme d'Etat)

par

Monsieur WACHTEL Rodolphe

né le 10 juin 1936 à METZ (Moselle)

présentée et soutenue publiquement le :

LES ANOMALIES CONGENITALES DE REDUCTION BRONCHIQUE DU POU MON DROIT

Président : Monsieur H. BROCARD Professeur

UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

1912

1912

1912

1912

UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

1912

UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY



UNIVERSITY OF MICHIGAN LIBRARY

A Monsieur H. BROCARD

Chevalier de la Légion d'Honneur

Professeur à la Faculté de Médecine

"Notre Patron " en hommage à sa haute compétence

et à son immense expérience dans sa spécialité

Au Docteur VANNIER

Assistant des Hôpitaux de Paris

..... dont j'admire le discernement, la rapidité et la justesse de jugement

de l'âme. "

" Science sans conscience n'est que ruine

RABELAIS

Au Docteur GALLOUEDEC

Assistant des Hôpitaux de Paris

..... qui m'a appris mon métier et qui par son exemple m'a enseigné la
conscience professionnelle.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553006_0041

A partir des observations que nous avons colligées dans le service de mon Maître le Professeur BROCARD nous avons essayé de schématiser les diverses anomalies bronchiques qui peuvent se rencontrer.

H I S T O R I Q U E

-:-:-:-:-:-:-:-:-

C'est en 1836 que CHASSINAT et COOPER identifiaient pour la première fois un syndrome de réduction bronchique découvert par le biais d'anomalies veineuses.

En 1912 les auteurs PARK et COOKE rapporteront des cas analogues. Mais il faudra attendre 1956, les observations de HALASZ, HALLORAN et LIEBOW pour en avoir une étude anatomo-clinique précise.

C'est en effet à ces auteurs que revient le mérite d'avoir montré que l'anomalie bronchique était toujours associée à des malformations vasculaires, artérielle et veineuse.

Depuis, les communications concernant les retours veineux pulmonaires anormaux se sont multipliées et justifient pleinement l'étude anatomo-clinique de HALASZ, HALLORAN et LIEBOW qui insistaient sur la fréquence de l'association de ces trois anomalies.

L'intérêt de telles études n'est plus de nos jours uniquement théorique. Selon l'importance des malformations associées, la réduction bronchique unilatérale étant par elle-même bien tolérée, une sanction chirurgicale peut être envisagée.

Sur les 8 cas étudiés dans le service de mon Maître le Professeur BROCARD un malade a dû en raison de perturbations circulatoires, subir une pneumonectomie.

../

A partir du 26 ème jour, cette ébauche va se trouver enserrer dans un plexus capillaire bronchique dont l'origine est exclusivement aortique.

Du 26 ème au 28 ème jour, le développement de l'embryon dont la taille varie entre 3,75 mm et 6 mm, s'individualise par :

- . la séparation oeso-trachéale
- . l'apparition de bourgeons bronchiques latéraux et leur orientation primitive
- . les modifications vasculaires en rapport avec la transformation des arcs aortiques.

Au 30 ème jour, apparaissent les vaisseaux pulmonaires et les cavités pleurales. On note chez cet embryon de 5,25 mm à 7,5 mm de nombreuses anastomoses entre le plexus capillaire et l'artère pulmonaire qui, à partir du 64 ème jour irriguera seule l'ébauche pulmonaire.

Les veines pulmonaires ont une origine moins complexe; elles sont de simples diverticules des oreillettes. Aussi toute anomalie de leur développement s'accompagne fréquemment de cardiopathies congénitales.

Du 26 ème au 40 ème jour, le développement de l'appareil respiratoire s'effectue jusqu'aux bronches sous-segmentaires, ce qui nous autorise à dire que le lipiodol d'un embryon de 40 jours (17 mm) est identique à celui d'un adulte.

Sur le plan de la vascularisation artérielle, d'abord systémique puis mixte elle sera principalement pulmonaire vers le 64 ème jour et restera prépondérante si rien ne vient entraver sa différenciation.

../

STADE FOETAL

Il se caractérise par " la crise vasculaire d'Aschoff " objectivée par la différenciation des capillaires bronchiques. Dès le 5 ème mois le poumon se présente comme un organe très vasculaire.

STADE NEONATAL

Au 8 ème mois la structure du poumon est identique à celle qu'il offre à la naissance.

Durant la période post-natale, l'on sait depuis les travaux de POTTER et BREMER que l'arbre bronchique continue à se ramifier tandis que la différenciation alvéolaire se poursuit jusqu'à l'âge de 9 ans. Parallèlement s'accroissent les modifications du système vasculaire de l'artère pulmonaire jusqu'aux capillaires.

O B S E R V A T I O N I

MAN... Kate - 21 ans

Un examen systématique découvre en 1965 une image en cimeterre venant de la partie supérieure du poumon et aboutissant à l'angle cardio-phrénique droit. D'autre part on note sur la radiographie standard une dextroposition cardiaque modérée.

L'état général est excellent. Il n'existe aucune symptomatologie fonctionnelle et aucun passé pathologique.

L'angiographie confirme le trajet anormal de la veine et sa terminaison dans la veine cave inférieure. Elle semble drainer le lobe supérieur. Les veines lobaires moyenne et inférieure paraissent normales tant par leur calibre, leur trajet et leur abouchement.

Les artères pulmonaires sont de distribution normale.

Le bronchogramme droit met en évidence un poumon bilobaire :

. La bronche souche droite se présente comme symétrique à la bronche souche gauche dans son trajet. Après un long parcours elle se divise en 2 branches :

- la branche supérieure oblique en bas et en dehors donne 2 rameaux : l'un supérieur, se bifurquant en une bronche dorsale et une bronche
..../

apico-ventrale.

l'autre inférieur semblable à une bronche linguale.

- la branche inférieure est normale.

L'aspect et le calibre de l'arbre bronchique sont normaux.

L'examen cardio-vasculaire décèle un souffle systolique méso-cardiaque.

L'étude des courbes de dilution des colorants suggère un shunt gauche-droit

AU TOTAL: poumon bilobaire pouvant être considéré comme un poumon en miroir.

O B S E R V A T I O N I I

SCA... Antoine - 16 ans

Un examen radiographique pulmonaire en Mai 1967 motivé par un virage de cuti-réaction permet de découvrir une image en cimenterre de l'angle cardio-phrénique droit.

Il n'existe aucune symptomatologie fonctionnelle mais l'examen clinique révèle un retard du développement staturo-pondéral (1, 57 m - 41 Kgs).

Le volume du poumon droit paraît conservé. On ne relève pas de dextroposition cardiaque ni d'anomalie au niveau des coupoles diaphragmatiques.

L'angiographie objective le retour veineux pulmonaire anormal partiel aboutissant à la jonction oreillette droite-veine cave inférieure. Au temps aortique elle montre deux petites artères de 3 à 4 mm de diamètre se détachant de l'aorte abdominale à hauteur de D 12 et se dirigeant vers la partie inférieure et interne du poumon.

Le cathétérisme ne permet pas de mettre en évidence une C.I.A; il retrouve cependant un enrichissement dans la partie moyenne de l'oreillette droite. La veine anormale a été cathétérisée, ce qui a permis de déterminer son abouchement

../

dans la veine cave inférieure. Elle semble drainer le lobe inférieur.

Le bronchogramme réalisé le 31-5-68 a mis en évidence un poumon bilobaire.

En effet, après un trajet de 3,5 cm la bronche souche droite se divise en 2

branches : l'une supérieure qui se bifurque en 2 rameaux :

- . un rameau supérieur qui donne 2 bronches postérieure ou dorso-apicale, antérieure ou apico-ventrale. La bronche postérieure qui prend une direction oblique en bas et en arrière, ventile le territoire théorique du segment de Fowler.

- . un rameau inférieur qui donne lui-aussi 2 bronches : supérieure et inférieure simulant parfaitement une bronche linguale.

l'autre inférieure se subdivisant en 4 branches ; la branche paracardiaque étant absente.

Le calibre et l'aspect de l'arbre bronchique sont normaux.

L'examen cardio-vasculaire met en évidence un souffle systolique méso-cardiaque associé à un dédoublement de B 2.

L'électrocardiogramme est normal.

AU TOTAL : Dans cette observation est présente la triple anomalie bronchique, veineuse et artérielle du syndrome du cimetière.

O B S E R V A T I O N I I I

BEL... Scharef - 42 ans

C'est également un examen systématique qui, en octobre 1968 motive une radiographie pulmonaire qui objective une dextroposition cardiaque et quelques opacités de type vasculaire de la base droite.

Absence de tout antécédent pathologique et de toute symptomatologie fonctionnelle et générale.

Le volume du poumon droit est nettement diminué comme en témoignent le pincement intercostal et la surélévation de la coupole diaphragmatique.

L'angiographie montre qu'il existe 2 petites veines inférieures qui suivent respectivement le bord supérieur de la 8^{ème} et 9^{ème} côte, leur abouchement final oreillette gauche ou système azygos est difficile à préciser. Les anomalies artérielles sont mises en évidence par une artériographie rétrograde et sélective de la mésentérique supérieure et du tronc coeliaque; on distingue 3 artères dont 2 constituent un lac vasculaire à la partie inférieure du poumon, la troisième traverse le diaphragme et constitue un deuxième lac vasculaire en haut et à droite

../

du précédent.

Le bronchogramme droit du 24-10-68 permet d'objectiver un poumon bilobaire

La bronche souche droite après un long trajet de 4 cm se divise en deux branches,

l'une supérieure d'où naissent 2 rameaux :

- . un rameau supérieur se divisant en 3 bronches ventrale, apicale et dorsale. La bronche dorsale se distribuant au territoire théorique du Nelson.
- . un rameau inférieur qui très vite donne une bronche supérieure et inférieure très évocateur d'une bronche linguale.

l'autre inférieure d'où partent 4 bronches segmentaires. La bronche para-cardiaque est absente.

Sur le plan cardio-vasculaire : souffle mésocardiaque modéré mais le cathétérisme est normal, n'identifie pas de C.I.A et ne retrouve pas d'enrichissement anormal dans l'oreillette droite et l'artère pulmonaire droite.

L'électrocardiogramme est normal

AU TOTAL : Dans cette observation outre l'aspect en miroir du poumon droit, on retrouve associées des anomalies veineuses partielles et des anomalies artérielles concrétisées par trois artères systémiques sous-diaphragmatiques.

O B S E R V A T I O N I V

STA... Antonio - 40 ans

Un examen systématique fait découvrir en juin 1969 une image en cimeterre une légère dextroposition cardiaque, une saillie modérée de l'arc moyen gauche. Le volume du poumon droit est conservé, il n'existe d'autre part aucun antécédent pathologique et aucune symptomatologie fonctionnelle.

L'angiographie atteste qu'il s'agit bien d'un retour veineux pulmonaire anormal vers la veine cave inférieure qui draine le lobe supérieur et une partie du lobe inférieur. Le temps aortique de cet examen n'individualise pas d'artère systémique anormale.

Il existe une diminution globale de la vascularisation artérielle du champ pulmonaire droit.

Le bronchogramme droit du 29-7-69 montre d'importantes anomalies topographiques. La trachée est en place mais la bronche souche fait avec cette dernière un angle moins obtu (inférieur à 115°). Après un long trajet elle se subdivise en deux branches.

../

- l'une supérieure qui se bifurque en 2 rameaux :

. un rameau supérieur donnant naissance à 2 bronches

apico-dorsale et ventrale.

. un rameau inférieur d'où naissent 2 bronches supérieu-

re et inférieure évoquant fidèlement une bronche linguale.

- l'autre inférieure d'où naissent 2 bronches l'une para-cardiaque volumineuse, l'autre externe qui donne naissance successivement à :

- 2 rameaux, postéro-supérieur et antérieur; ce dernier rameau oblique en bas et en avant s'épanouit en une série de collatérales étagées mais ne se bifurque pas à la manière d'un lobe moyen.

- une bronche externe se détache à 1 cm des branches précédentes.

- deux autres bronches postéro-supérieure et antérieure

AU TOTAL : poumon bilobaire atypique avec présence d'une bronche para-cardiaque,

l'absence d'anomalie artérielle et un retour veineux pulmonaire anormal partiel caractérise cette observation.

O B S E R V A T I O N VCHE...Saïd - 46 ans

Au décours d'un examen systématique en 1968 on constate une image en cimenterre de la moitié inférieure du champ droit. Ce malade peut être considéré comme un bronchitique chronique. Le volume pulmonaire droit apprécié sur le cliché standard est normal; on ne note en effet ni dextroposition cardiaque ni pincement intercostal ni surélévation de la coupole diaphragmatique.

Les explorations fonctionnelles respiratoires extériorisent un désordre ventilatoire de type obstructif : $VEMS/CV = 57\%$. Ce syndrome obstructif semble pouvoir être rattaché à sa bronchite chronique.

L'angiographie confirme l'existence d'un important retour veineux pulmonaire anormal vers la veine cave inférieure se traduisant par une image en cimenterre prenant naissance au niveau du tiers moyen du champ droit. Cette veine anormale semble drainer le lobe supérieur et le lobe moyen. Deux autres veines l'une supérieure l'autre inférieure s'abouchent après un trajet normal dans l'oreillette gauche. Au temps aortique il n'a pas été rencontré d'artères systémiques se dirigeant vers le poumon droit.

../

Le bronchogramme droit du 16-1-68 objective d'importantes anomalies

topographiques de l'arbre bronchique.

La trachée est en place et dessine avec la bronche souche droite un angle obtu de 130° . Elle se divise en 2 branches, l'une supérieure donnant presque immédiatement 2 rameaux :

- . l'un supérieur qui se bifurque en une bronche apico-dorsale et une bronche ventrale volumineuse.

- . l'autre inférieur qui présente un trajet arciforme concave vers le haut se rétrécissant progressivement. Au-delà de ce rétrécissement ce rameau présente une dilatation et une direction oblique en bas et en avant.

- l'autre inférieure se subdivisant

en 2 bronches :

- une bronche paracardiaque de direction

verticale,

- une bronche externe d'où naissent deux

rameaux : 1) antérieur oblique en bas et en avant

2) postérieur s'épanouissant en collatérales antérieures, postérieures et externes.

On n'individualise pas de bronche de Nelson.

Outre ce rétrécissement sur l'un des rameaux le calibre et l'aspect de l'arbre bronchique sont normaux.

L'examen cardio-vasculaire est sur le plan clinique, radiologique et électrocardiographique normal.

Le cathétérisme cardiaque ne met pas en évidence de C.I.A. Les pressions prélevées sont normales mais il existe un enrichissement oxymétrique à la partie moyenne de l'oreillette droite. Il n'a pas été possible de cathétériser la veine anormale.

La courbe de dilution des colorants est en faveur d'un shunt gauche-droit équivalent à 52% du débit systémique.

Au total : poumon bilobaire d'interprétation difficile. La bronche de Nelson manque et son territoire est ventilé par la dorsale de la lobaire supérieure droite. A ces anomalies bronchiques s'associe une veine anormale.

O B S E R V A T I O N VI

MET... Dominique - 51 ans

A l'occasion d'un examen systématique en 1964 on découvre une importante opacité rubanée de la moitié inférieure du poumon droit. On note sur le cliché standard une dextroposition cardiaque.

Il n'existe ni antécédent pathologique particulier ni symptôme fonctionnels.

Le volume pulmonaire paraît d'autre part diminué car à la dextroposition cardiaque s'associe un discret pincement intercostal et une élévation modérée de la coupole diaphragmatique droite.

Les explorations fonctionnelles respiratoires extériorisent un désordre ventilatoire de type restrictif par diminution de la capacité vitale :

(CV 2000 ml pour 2500 (théorique), VEMS/CV = 70%.

L'angiographie montre des veines très anormales tant par leur trajet que par leur calibre. Il s'agit en fait de varices pulmonaires, l'abouchement de ces varices pulmonaires reste normal dans l'oreillette gauche.

La veine supérieure décrit une image en cimeterre alors que la veine

../

qui draine la partie inférieure du champ pulmonaire droit réalise une image en cocarde.

Les artères pulmonaires paraissent normales et leur trajet se superpose à celui des bronches. Au temps aortique de l'angiographie on ne retrouve pas d'artères systémiques à visée pulmonaire.

Le bronchogramme du 6-5-1964 montre un poumon droit d'aspect unilobaire

Il objective d'importantes anomalies de topographie et de distribution. La trachée, légèrement déviée vers la droite fait avec la bronche souche droite un angle de 135° . Les deux bronches souches droite et gauche sont de direction parfaitement symétrique.

La bronche souche droite après un trajet de 3,5 cm donne naissance à :

- une première branche perpendiculaire à son axe qui assure la ventilation de la moitié supérieure du champ droit. Après un court trajet cette première branche se trifurque :
 - un rameau ventral
 - un rameau apical
 - un rameau dorsal dont le territoire

re répond au territoire théorique du segment de Fowler.

../

Puis la bronche souche droite à 1 cm au-dessous de la naissance de la première branche se bifurque à nouveau en 2 bronches : antéro-inférieure
postéro-inférieure

La bronche antéro-inférieure se ramifie rapidement en plusieurs petits rameaux intéressants le lobe moyen et le ventral du lobe inférieur.

La bronche postéro-inférieure donne naissance à un petit rameau postérieur à direction horizontale et à de nombreuses petites collatérales antérieures

On remarque le calibre très grêle des bronches moyennes et distales et l'aspect en peigne du lipiodol réalisé par la bronche souche et les trois branches de trifurcation.

AU TOTAL : découverte d'un poumon droit d'aspect unilobaire qui s'associe à des anomalies de calibre et de trajet des deux veines pulmonaires qui s'abouchent cependant dans l'oreillette droite.

Il ne s'agit pas d'un retour veineux pulmonaire anormal mais de varices pulmonaires.

O B S E R V A T I O N VII

LEG... Michel - 31 ans

C'est là encore un examen systématique qui permet de découvrir un aspect réticulé du poumon droit et une dextroposition cardiaque. Il n'existe aucune symptomatologie fonctionnelle ni d'antécédents pulmonaires particuliers.

Le volume du poumon droit apparaît comme très réduit.

Les explorations fonctionnelles respiratoires extériorisent un important syndrome restrictif (CV - 25%), la bronchspirométrie séparée montre que la fonction ventilatoire du poumon droit n'est que de 16% alors que la consommation d'oxygène est nulle.

L'angiographie se traduit par une absence totale d'injection de l'artère pulmonaire droite qui est cependant cathétérisée.

Le cathétérisme montre d'autre part 2 éléments intéressants :

- la présence d'une C.I.A
- un enrichissement du sang dans l'artère pulmonaire qui suggère avant l'existence d'anastomoses entre les deux types de vascularisation

../

artérielle, pulmonaire et systémique.

La cinéangiographie confirme l'existence de telles anastomoses en objectivant une circulation à contre-courant dans l'artère pulmonaire.

Au temps veineux de l'angiographie on constate que tout le poumon droit est drainé par une impressionnante veine pulmonaire dessinant l'opacité caractéristique dite en cimenterre. Elle traverse toute la hauteur du poumon et s'abouche dans la veine cave inférieure.

Le bronchogramme du 21-12-64 montre un poumon unilobaire.

La trachée est déplacée vers la droite faisant avec la bronche souche droite un angle de 140° . La bronche souche droite et gauche ont une direction parfaitement symétrique.

Après un long trajet la bronche souche droite se trifurque en :

- une bronche supérieure qui par ses trois rameaux, apical, ventral et dorsal assure la ventilation de la moitié supérieure du poumon droit
- une bronche antéro-inférieure assurant après s'être trifurquée la ventilation du territoire théorique du lobe moyen.

../

- une bronche postéro-inférieure qui se ramifie en collatérales postérieures et antérieures.

L'arbre bronchique présente un aspect grêle.

L'aortographie rétrograde témoigne de l'existence d'anomalies artérielles sous la forme d'une volumineuse artère d'origine abdominale.

AU TOTAL : poumon unilobaire associé à un retour veineux pulmonaire anormal total vers la veine cave inférieure et à une anomalie artérielle qu'objective une artère systémique vascularisant la moitié postéro-inférieure du poumon droit.

Toutes ces données ont pu chez ce patient être vérifiées sur la pièce de pneumonectomie réalisée le 2-6-65. En effet l'importance des perturbations circulatoires est à l'origine de l'intervention chirurgicale.

Cette observation appelle deux réflexions :

- l'une concernant la non opacification de l'artère pulmonaire au cours d'une angiographie faite par voie générale, la cathétérisme montre que l'absence d'injection n'est pas nécessairement liée à une sténose ou à un obstacle mécanique siégeant sur celle-ci.

../

- l'autre se rapporte à la circulation à contre-courant dans l'artère pulmonaire non injectée à l'angiocardiopneumographie. Plus que l'étude hémodynamique c'est la cinéangiographie l'examen qui remporte la conviction. En effet on constate lors de l'injection d'une quantité réduite et sous faible pression d'un produit opacifiant dans l'artère pulmonaire, un reflux de l'embol dans le sens centripète vers le tronc de l'artère pulmonaire. Visualisé par l'amplificateur de brillance ce phénomène est aisément enregistré à l'aide de la cinéangiographie.

C O M M E N T A I R E S

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Sur les 21 observations colligées par HALASZ, HALLORAN et LIEBOW, 12 malades accusaient une symptomatologie fonctionnelle : toux, wheezing, dyspnée, cyanose, qui a permis de découvrir l'anomalie bronchique. 6 patients ne présentaient aucun symptôme et 3 autres se comportaient comme des bronchitiques chroniques. En revanche de par le recrutement particulier du service du Professeur BROCARD, tous nos cas, à l'exception d'un, sont des découvertes d'examen systématique.

Si l'examen clinique note plusieurs fois une dextroposition cardiaque, un souffle systolique rétro ou latéro-sternal gauche ou droit, c'est la radiographie thoracique qui suggère l'existence d'anomalies. Elle peut montrer un discret pincement intercostal, visualiser une dextrocardie et surtout objectiver le retour veineux pulmonaire anormal par une opacité en bande incurvée aboutissant à l'angle cardio-phrénique droit et s'amincissant vers sa partie supérieure, provenant de plusieurs branches d'un territoire plus ou moins haut du poumon droit. On voit

.. /

donc que ce n'est pas à partir de la viciation bronchique que les anomalies ou les malformations de l'arbre bronchique droit sont découvertes mais bien parce qu'une anomalie veineuse est constatée et qu'une étude plus complète comprenant en particulier un bronchogramme lipiodolé mène à la découverte de l'anomalie bronchique.

Les tomographies confirment l'anomalie veineuse caractéristique dite en cimeterre.

L'angiographie permet d'affirmer la nature veineuse de l'opacité et objective son abouchement dans la veine cave inférieure ou à la jonction veine cave inférieure-oreillette droite.

Elle permet d'autre part de rechercher une anomalie cardiaque associée et au temps aortique d'individualiser une artère systémique se dirigeant vers le poumon.

Le cathétérisme pénètre parfois le vaisseau et trouve une saturation en oxygène égale à celle de la veine pulmonaire. Un shunt gauche-droit compris entre 30 et 50% a pu être évoqué grâce à la technique des colorants.

Une cardiopathie congénitale serait présente dans 20% des cas.

L'étude bronchographique a toujours montré une anomalie au niveau de

../

l'arbre bronchique.

Cette anomalie peut prendre 3 aspects :

- le poumon bilobaire ou poumon gauche en " miroir "

Dans 3 de nos observations la bronche linguale naît de la bronche lobaire supérieure droite et le lobe inférieur ne possède pas de bronche paracardiale.

Les anomalies associées sont représentées dans 2 cas par un retour veineux pulmonaire anormal vers la veine cave inférieure et dans 1 cas on note une vascularisation artérielle pulmonaire anormale par des artères systémiques nées de la mésentérique supérieure et de la coronaire stomacale.

- le poumon bilobaire complexe

Dans 2 observations l'aspect du bronchogramme s'écarte assez nettement d'une image en miroir typique. S'il existe une symétrie grossière des 2 bronches souches, une division tardive de la bronche souche droite et un aspect bilobaire, il semble cependant que le territoire théorique du lobe moyen soit réparti entre le lobe supérieur et le lobe inférieur.

Les anomalies associées sont représentées dans les 2 cas par un retour veineux pulmonaire anormal vers la veine cave inférieure.

../

Le désordre bronchique semble là comme dans le poumon bilobaire en " miroir " représenté par une anomalie de distribution bronchique.

- le poumon unilobaire

Dans les autres observations la bronche souche droite symétrique de la gauche se divise tardivement en 3 branches principales :

- le rameau supérieur ventile la moitié supérieure du poumon.
- le rameau antéro-inférieur intéresse le territoire théorique du lobe moyen.
- le rameau postéro-inférieur n'a pas de bronche qui rappellerait la

bronche de Nelson. A noter le caractère gracile des bronches.

Dans ces 2 cas, les anomalies veineuses intéressent l'ensemble du poumon droit.

Il s'agit une fois d'un retour veineux pulmonaire anormal vers la veine cave inférieure et une fois de varices pulmonaires. Le désordre bronchique se traduisant par le manque d'un nombre important de bronches lobaires ou segmentaires.

Il existe donc dans les 3 tableaux décrits deux troubles principaux :

- un désordre de distribution bronchique
- un manque bronchique

Sur le plan nosologique il semble que ces observations représentent des exemples d'agénésie plurisegmentaire ou lobaire donnant naissance à un poumon bilobaire ou unilobaire.

Dans ce dernier cas, le caractère gracile des bronches nous fait évoquer un phénomène d'hypoplasie bronchique.

Le Président :

H. BROCARD

Le Doyen

Administrateur Provisoire de la

Faculté de Médecine :

G. BROUET

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

LE RECTEUR DE L'ACADEMIE DE PARIS :

R. MALLET

B I B L I O G R A P H I E

1. ALEXIN (O.). - Anomalies of return of the right pulmonary vein into the inferior vena cava coexisting with a " mirror lung " Acta chir. belg., 1965, 64, 563.
2. ARVIDSSON (H.). - Anomalous pulmonary vein entering the inferior vena cava examined by selective angiography. Acta radiol., 1954, 41, 156.
3. BLAKE (H. A.), HALL (R.J.) et MANION (W.C.). - Anomalous pulmonary venous return. Circulation, 1965, 32, 406.
4. BOURASSA (M.G.). - The scimitar syndrome : report of two cases of anomalous venous return from a hypoplastic right lung to the inferior vena cava. Canad. Med. Ass. J., 1963, 88, 115.
5. BROCARD (H.), GALLOUEDEC (Ch.) et VANNIER (R.). - Le diagnostic des retours veineux pulmonaires anormaux vers la veine cave inférieure. Rev. Tuberc. (Paris), 1968, 32, 815.
6. BROCARD (H.), GALLOUEDEC (Ch.) et VANNIER (R.) - Les retours veineux pulmonaires anormaux partiels vers la veine cave inférieure. J. franç. Méd. Chir. thor., 1967, 21, 87.
7. BRODY (H.) Drainage of the pulmonary veins into the right side of the heart. Arch. Path., 1942, 33, 221.
8. CABROL (C.), MERLIER (M.) et MOREL (R.). - Poumon droit porteur d'anomalies vasculaires et bronchiques à type de séquestration examiné par la méthode de l'injection corrosion. Sem. hôp. Paris (Path. Biol.), 1957, 5, A.32.

9. CHASSINAT (R.). - Observation d'anomalies anatomiques de l'appareil circulatoire, avec hématocele congénitale, n'ayant donné lieu pendant la vie à aucun symptôme particulier. Arch. gén. Méd., 1836, 11, 80.
10. CHRISTIAENS (L.), DUPUIS (C.) et LELONG (M.) - Le diagnostic des hypoplasies pulmonaires. A propos de cinq observations. Cahiers Coll. Méd. Hôp. Paris, 1963, 4, 730
11. COOKE (F.N.), EVANS (J.M.), KISTIN (A.D.) et BLADES (B.). - An anomaly of the pulmonary veins. J. thor. Surg., 1951, 21, 452.
12. CORONE (P.), GAUDEAU (S.), GENUYT (J. L.) et KANONY (P.). - Un diagnostic radiologique. Le retour veineux pulmonaire anormal du poumon droit dans la veine cave inférieure. Coeur Méd. interne, 1968, 7, 367.
13. DOTER (Ch.), HARDISTY (N.) et STEINBERG (L.). - Anomalous right pulmonary vein entering the inferior vena cava : two cases diagnosed during life by angiocardiology and cardiac-catheterisation. Amer. J. med. Sci., 1949, 218, 31.
14. ENJALBERT (A.), GEDEON (A.), ESCHAPASSE (H.), MATHEY (J.) et PUEL (P.). - Les retours veineux pulmonaires anormaux dans la veine cave inférieure (le syndrome broncho vasculaire du poumon droit). Ann. Chir. thor. cardiovasc., 1966, 5, 672.
15. FERENCZ (C.). - Congenital abnormalities of pulmonary vessels and their relation to malformations of the lung. Pediatrics, 1961, 28, 993.
16. FIANDRA (O.), BARCIA (A.), CORTES (R.) et STHANHAM (J.). - Partial anomalous pulmonary venous drainage into the inferior vena cava. Acta radiol., 1962, 57, 301.
17. FRYE (R.L.), MARSHALL (H. W.), KINCAID (O.W.) et BURCHELL (H.B.). - Anomalous venous drainage of the right lung into the inferior vena cava. Brit. Heart J., 1962 24, 696.
18. GALLOUEDEC (Ch.), VANNIER (R.), SAVIER (Ch.), HUGUES (F.) et BROCARD (H.). - Anomalies pulmonaires unilatérales complexes, bronchiques, artérielles et veineuses, avec vascularisation systémique exclusive et retour sanguin par l'artère pulmonaire. Bull. Soc. méd. Hôp. Paris, 1965, 116, 593.

19. GERBEAUX (J.), GEORGES-JANET (Mme L.), BACULARD (A.) et HANSEL (S.). - Le syndrome du cimenterre. A propos d'une observation. Ann. Pédiat., 1968, 44, 405.
20. HALASZ (N.A), HALLORAN (K.H.) et LIEBOW (A.A.). - Bronchial and arterial anomalies with drainage of the right lung into the inferior vena cava. Circulation, 1956 14, 826.
21. KANONY (P.). - Les retours veineux pulmonaires anormaux du poumon droit dans la veine cave inférieure. Thèse, Paris, 1965.
22. KIELY (B.), FILLER (J.), STONE (S.) et DOYLE (E.F.). - Syndrome of anomalous venous drainage of the right lung to the inferior vena cava. A review of 67 reported cases and three new cases in children. Amer. J. Cardiol., 1967, 20, 102.
23. KITTLE (C.F.) et CROCKETT (J.E.). - Vena cava bronchovascular syndrome. A triad of anomalies involving the right lung : anomalous pulmonary vein, abnormal bronchi and systemic pulmonary arteries. Ann, Surg., 1962, 156, 222.
24. KOCH (W.) et SILVA (A.). - Anomalous drainage of pulmonary veins into the inferior vena cava. Radiology. 1960, 75, 592.
25. LOGEAIS (Y.). - Les retours veineux pulmonaires anormaux dans la veine cave inférieure (syndrome du cimenterre). Rev. Tuberc. (Paris), 1968, 32, 803.
26. MASSUMI (R.A.), ALWAN (A.O.), HERNANDEZ (T.J.), JUST (H.G.) et TAWAKKOL. - The scimitar syndrome. A physiologic explanation for the associated dextroposition of the heart, maldevelopment of the right lung and its artery, and for the systemic collateral supply to the lung. J. thor. cardiovasc. Surg., 1967, 53, 623.
27. MATHEY (J.), GALEY (J.J.), LOGEAIS (Y.), SANTORO (E.), VANETTI (A.), MAUREL (A.) et WUERFLEIN (R.). - Anomalous pulmonary venous return into the inferior vena cava and associated broncho-vascular anomalies (the scimitar syndrome). Thorax, 1968, 23, 398.
28. MICHAUD (P.), SAUBIER (E.) et TERMET (H.). - Retour veineux pulmonaire droit anormal dans la veine cave inférieure. Opération sous hypothermie profonde. Guérison Lyon Chir., 1962, 58, 592.

29. NEILL (C.A.), FERENCZ (C.), SABISTON (D.C.) et SHELDON (M.). - The familial occurrence of hypoplastic right lung with systemic arterial supply and venous drainage (Scimitar syndrome). Bull. Johns Hopk. Hosp., 1960, 107, 1.
30. O'BRIENS (P.S.), ROBISSEK (F.), GLENN (J.C.), TAYLOR (F.H.) et SANGER (P.W.). - Anomalous venous drainage of the right lung into the inferior vena cava : report of three cases. Sth. med. J., 1962, 55, 262.
31. PAPAGNI (L.) et ROVELLI (F.). - La connexion anormale des veines du poumon droit avec la veine cave inférieure. Etude radiologique et hémodynamique de deux cas. Arch. Mal. Coeur, 1962, 55, 518.
32. PAPILLON (J.), JAUBERT DE BEAUJEU (M.), PINET (E.), BETHENOD (M.) et LATREILLE (R.). - L'intérêt de l'angiocardigraphie dans les malformations pulmonaires. Presse méd., 1957, 65, 55.
33. PARK. (E.A.). - Defective development of the right lung due to anomalous development of the right pulmonary artery and vein accompanied by dislocation of the heart simulating dextrocardia. Proc. N.Y. path. Soc., 1911-12, 11, 88.
34. PERNOD (J.), SOUQUET (R.), HARDEL (T.), HAGUENAUER (G.) et CARRE (R.). - Les retours veineux pulmonaires partiels. Poumon, 1967, 23, 787.
35. SANGER (P.W.) TAYLOR (E.H.) et ROBICSEK (F.). - The scimitar syndrom. Arch. Surg., 1963, 86, 580.
36. SEPULVEDA (G.), LUKAS (D.S.) et STEINBERG (I.). - Anomalous drainage of pulmonary veins. Amer. J. Med., 1955, 18, 883.
37. SHUMACKER (H.B.). - Partial anomalous pulmonary venous return. Dis. Chest, 1966, 49, 309.
38. SNELLEN (H.A) et ALBERS (F.H.) - Clinical diagnosis of anomalous pulmonary venous drainage. Circulation, 1952, 6, 801.
39. STEINBERG (I.). - Anomalous pulmonary drainage of right lung into inferior vena cava with rotation of the heart. Report of three cases. Ann. intern. Med., 1957, 47, 227.

40. STEINBERG (I.). - Roentgen diagnosis of anomalous pulmonary venous drainage of the right lung into the inferior vena cava. Relation of three new cases. Amer. J. Roentgenol., 1959, 81, 280.
41. TORNER SOLER (M.), BALAGUER VINTRO (I.) et CARRASCO AZEMAR (J.). - Cardiac dextroposition : hypoplasia of the right pulmonary artery with right venous pulmonary drainage into the inferior vena cava. Amer. Heart J., 1958, 56, 425.
42. TORNVALL (S.S.), JACKSON (K.H.), ALVAYAY (J.C.), VARGAS (A.C.), KOCH (W.) et ZARATE (E.). - Anomalous drainage of the pulmonary veins into the inferior vena cava. J. thor. cardiovasc. Surg., 1961, 42, 413.
43. WELTI (J.J.) et NEDEY (R.). - Un cas d'anomalie veineuse pulmonaire diagnostiquée sur un cliché thoracique standard : drainage dans la veine cave inférieure. Arch. Mal. Coeur, 1950, 43, 464.

